PMEC
RCP2/RCP3用3ポジション
AC100/200Vコントローラ

AMEC
RCA/RCA2/RCL用3ポジション
AC100Vコントローラ

ロボシリンダ3ポジションコントローラ MEC（メック）（Mechanical Engineer Control）

特 長

1 低価格

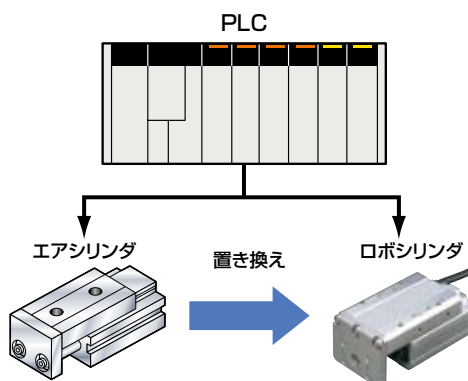
コントローラ、電源、加速度･速度変更機能、パソコンとの接続ケーブルなど全て揃ってPMEC18,500円の低価格。MECパソコンソフトはアイエイアイのホームページから無料でダウンロードが可能です。

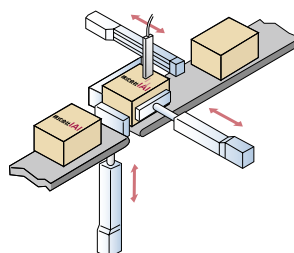
2 簡単操作

初めて使う方でも、取扱説明書無しでセッティングが可能。コントローラに付いているツマミで、加速度･速度変更ができます。

※加速度･速度の設定範囲はアクチュエータによって異なります。
詳細は取扱説明書をご参照下さい。

3 エアからの置き換えが容易

エアシリンダを動作させる信号と全く同じ信号で動作可能。現在お使いのPLCのプログラムをそのまま流用可能。

4 押付け動作／中間停止動作が可能

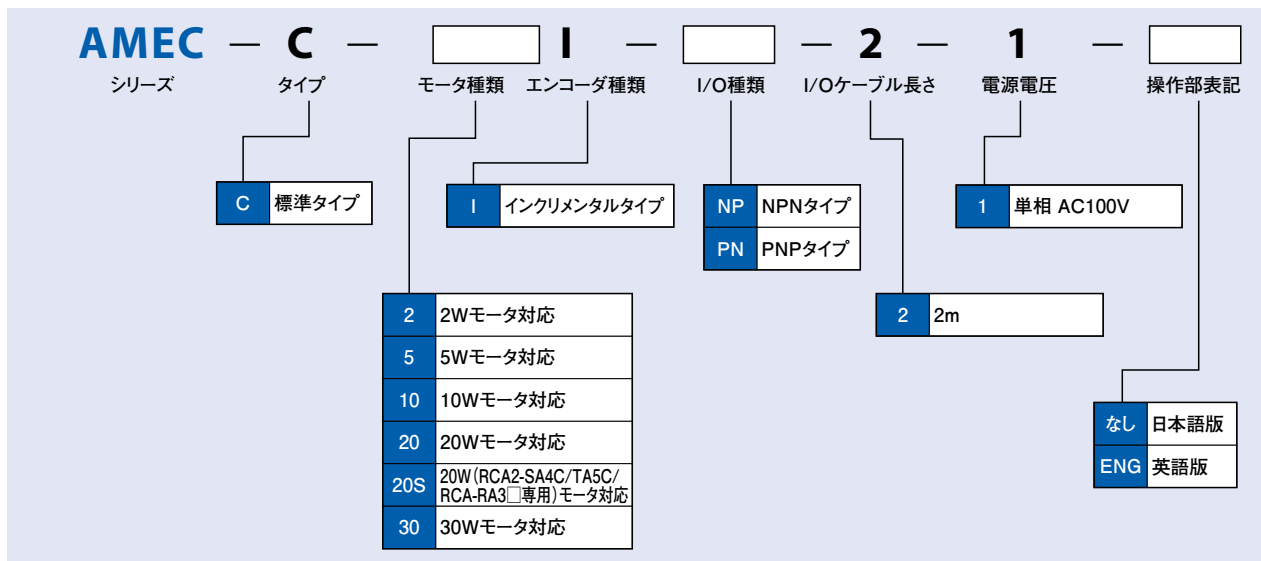
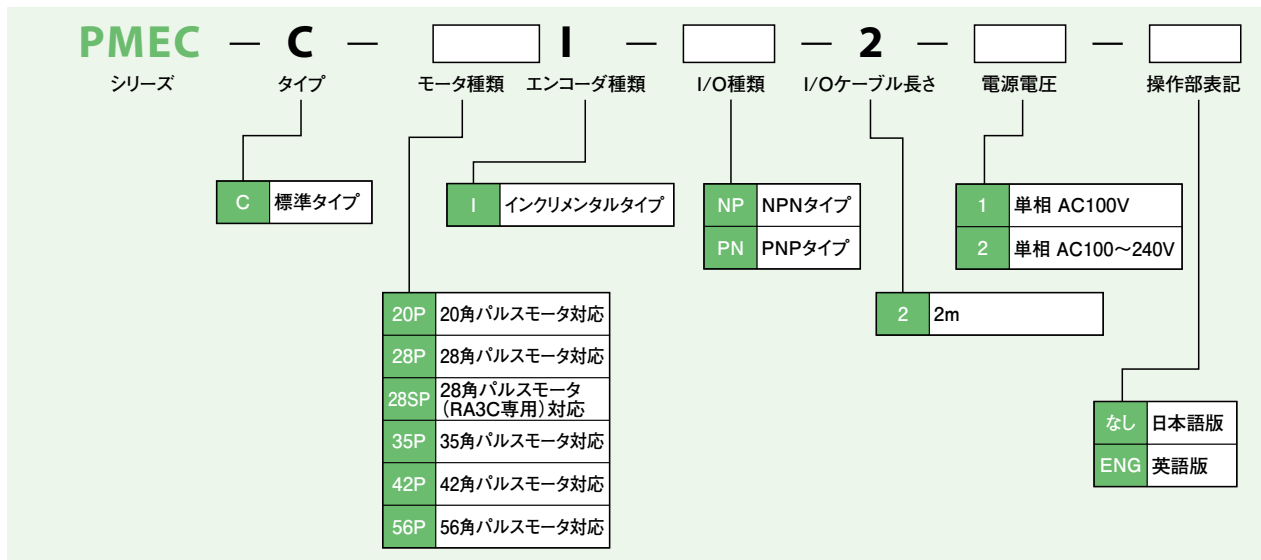
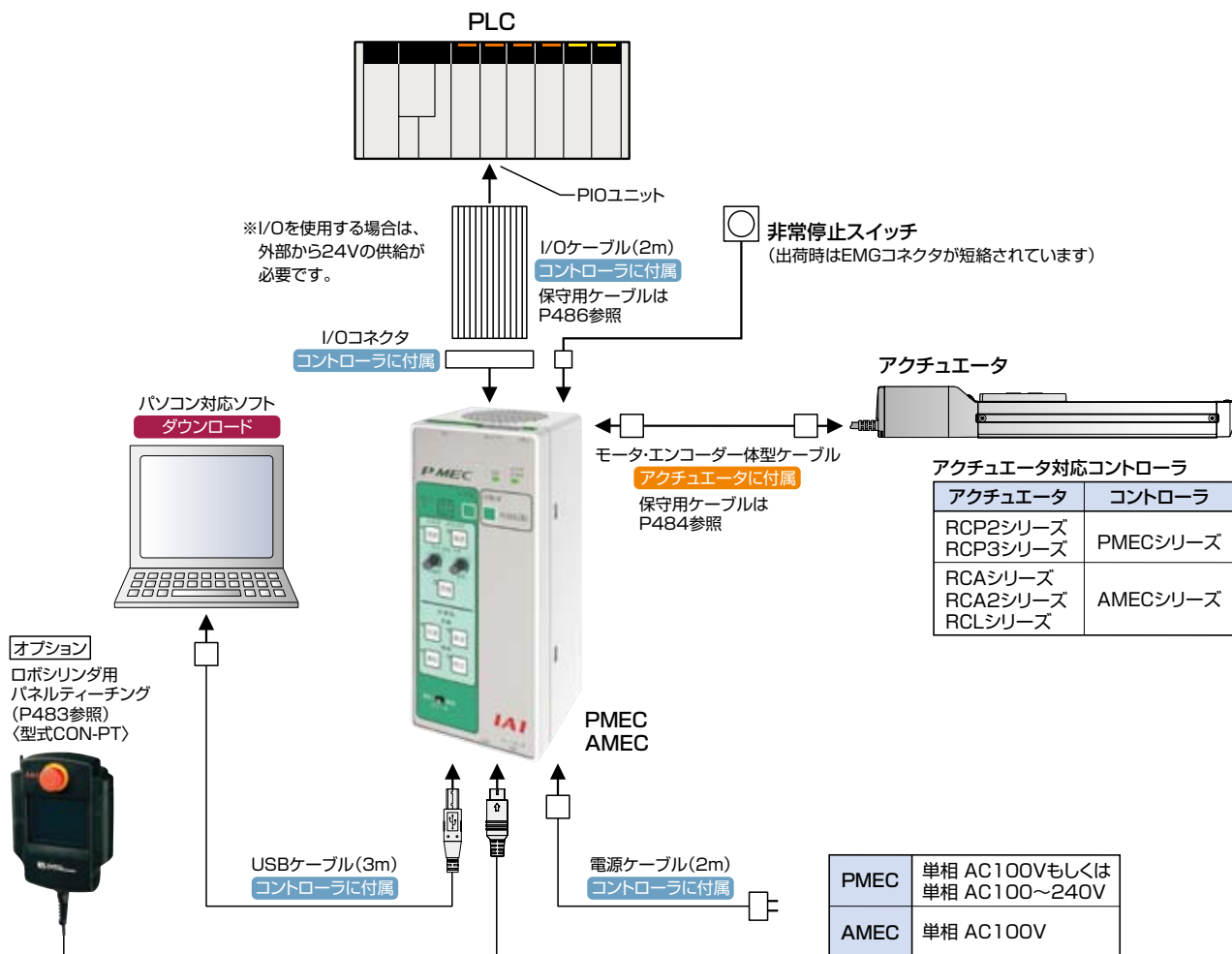
エアシリンダ同様に押付け動作が可能です。
また、MECパソコンソフトを使って設定変更すれば、原点位置とストロークエンド間の任意の点に中間停止が可能です。

機種一覧／標準価格

シリーズ名	PMEC		AMEC
外観			
対応アクチュエータ	RCP2 / RCP3		RCA / RCA2 / RCL
電源電圧	100V	100-240V	100V
価格	¥18,500	¥19,800	¥21,500
付属品	AC電源ケーブル（2m） USBケーブル（3m） I/Oケーブル（2m） I/Oコネクタ EMGコネクタ 標準取付金具		

型 式

システム構成

アクチュエータ	コントローラ
RCP2シリーズ RCP3シリーズ	PMECシリーズ
RCAシリーズ RCA2シリーズ RCLシリーズ	AMECシリーズ

PMEC	単相 AC100Vもしくは 単相 AC100～240V
AMEC	単相 AC100V

I/O 信号表

(注)外部からの供給が必要です。

動作パターン			2点停止	3点停止
ピンNo.	電線色	信号種別	信号名	信号名
1	茶	PIO電源	24V (注)	24V (注)
2	赤		0V (注)	0V (注)
3	橙	入力	ST0(ソレノイドA:ONで終点移動、OFFで始点移動)	ST0(ソレノイドA:移動信号1)
4	黄		–	ST1(ソレノイドB:移動信号2)
5	緑		RES(アラームリセット)	RES(アラームリセット)
6	青		–	–
7	紫	出力	LS0(始点位置検知)/PE0(始点位置決め完了)※1	LS0(始点位置検知)/PE0(始点位置決め完了)※1
8	灰		LS1(終点位置検知)/PE1(終点位置決め完了)※1	LS1(終点位置検知)/PE1(終点位置決め完了)※1
9	白		HEND(原点復帰完了)	LS2(中間点位置検知)/PE2(中間点位置決め完了)※1
10	黒		*ALM(アラーム)※2	*ALM(アラーム)※2

※1:出力信号のLS0～2/PE0～2は、初期設定で押付け機能を使用するにした場合"PE0～2"、使用しない場合"LS0～2"となります。
※2:*ALMは正常時ON、アラーム発生時OFFとなります。

MECパソコンソフト

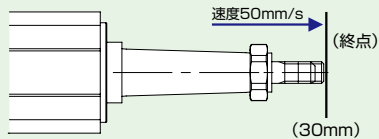
MEC専用のパソコンソフトを使えばパソコン上で停止位置データの変更、試運転等が可能です。
また、MECパソコンソフトを使うことにより中間停止機能、押付け機能、座標の変更などを行うことができます。

MECパソコンソフトはアイエイアイのホームページよりダウンロードすることができます。
アイエイアイのホームページ：www.iai-robot.co.jp

動作パターン説明

動作パターン（2点停止）

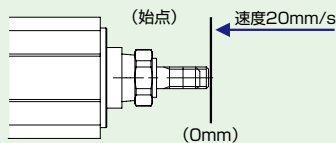
終点と始点の2点間の移動を行う動作パターンです。終点及び始点の位置は数値で自由に設定可能です。（MECパソコンソフトまたはオプションのタッチパネルティーチングを使用してコントローラに入力）
ロッド及びスライダが指定した位置に移動する「位置決め動作」と、ロッドをワーク等に押付ける「押付け動作」の2つの動作が可能です。

位置決め動作

入力信号

STO	ソレノイドA	ON

STOをONすると終点（座標値30mm）に50mm/sで移動します。

終点位置データ

位置	30mm
速度	50mm/s
押付け力	−
幅	−

入力信号

STO	ソレノイドA	OFF

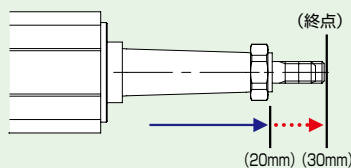
STOをOFFすると始点（座標値0mm）に20mm/sで戻ります。

始点位置データ

位置	0mm
速度	20mm/s
押付け力	−
幅	−

動作パターン（2点停止）

終点と始点の2点間の移動を行う動作パターンで、ロッドをワーク等に押付ける「押付け動作」が可能です。

押付け動作

入力信号

STO	ソレノイドA	ON

入力0をONすると20mmの位置まで80mm/sで移動し、20mmの位置から30mmの位置まで低速で押付け動作を開始

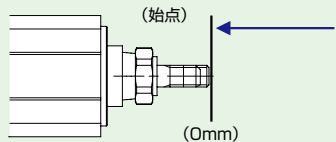
終点位置データ

位置	30mm
速度	80mm/s
押付け力	50%
幅	10mm

※押付け動作は、コントローラの停止位置データの押付け力に数値が入っている場合に動作を行います。（押付け力に数値が入っていない時は位置決め動作になります）

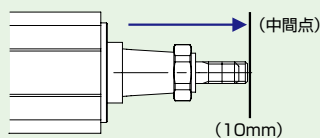
動作パターン（3点停止）

終点と始点、中間点の3点間の移動を行う動作パターンです。
移動位置の切り替えは、STOとST1の2つの信号の組み合わせで決定します。

位置決め動作

入力信号

STO	ソレノイドA	ON
ST1	ソレノイドB	OFF

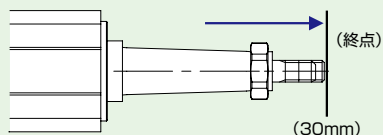
STOだけをONすると始点に設定した加速度・速度で移動します。

（中間点）
（10mm）

入力信号

STO	ソレノイドA	ON※
ST1	ソレノイドB	ON※

STOとST1の両方をONすると中間点に設定した加速度・速度で移動します。
両方をOFFするとその場に停止します。

※初期設定により、両方OFFで中間点に移動、両方ONでその場に停止に変更することもできます

（終点）
（30mm）

入力信号

STO	ソレノイドA	OFF
ST1	ソレノイドB	ON

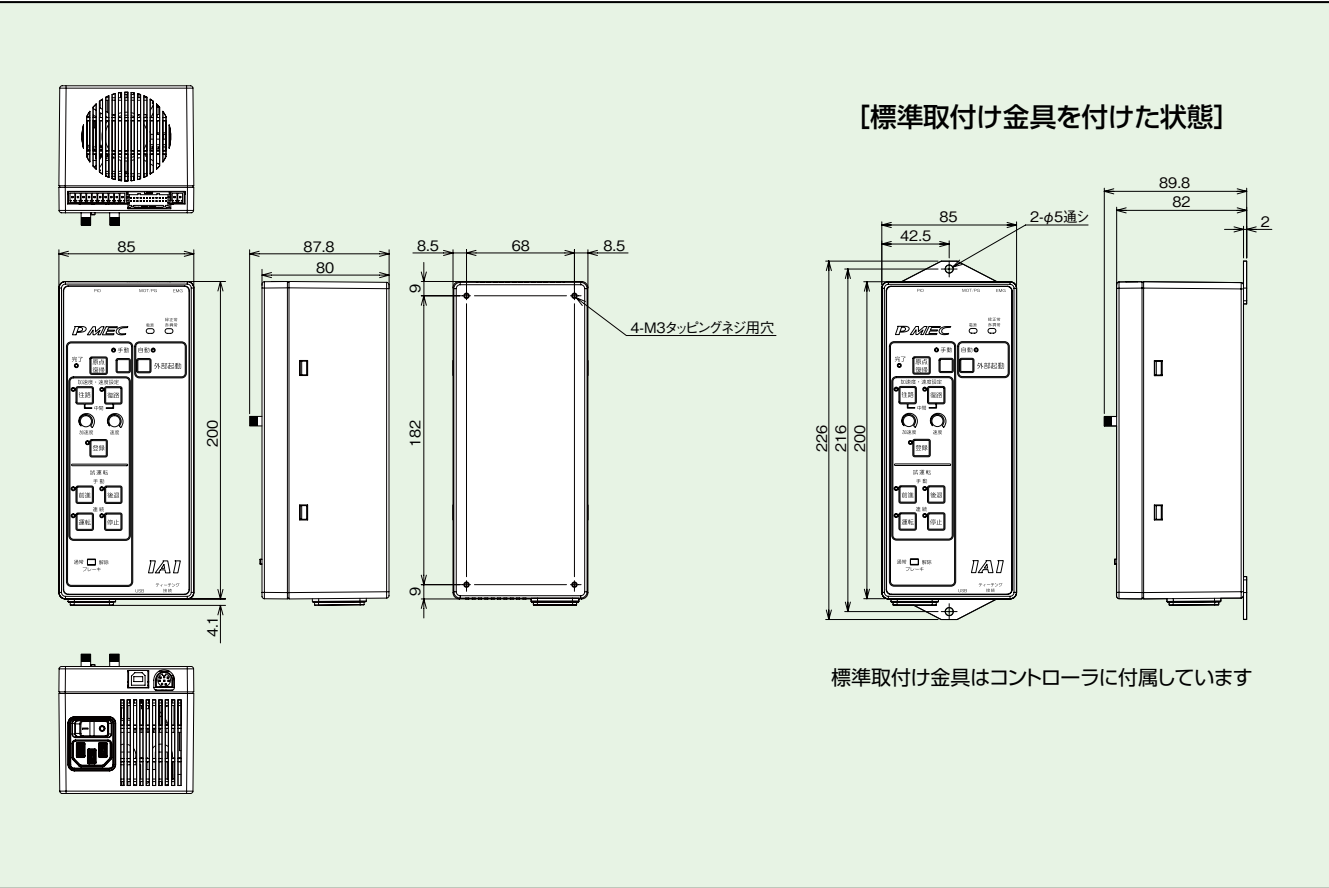
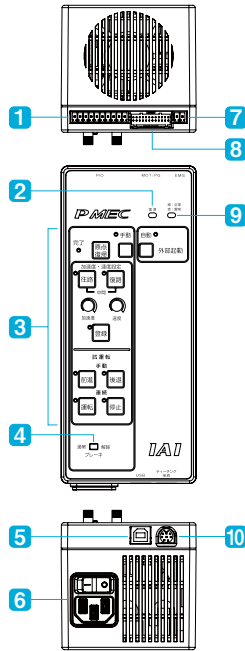
ST1だけをONすると終点に設定した加速度・速度で移動します。

仕様表

項目	仕様		
コントローラタイプ	PMEC		AMEC
接続アクチュエータ	RCP2/RCP3シリーズアクチュエータ		RCA/RCA2/RCLシリーズアクチュエータ
制御軸数	1軸		
動作方式	ポジショナータイプ		
位置決め点数	2点/3点		
バックアップメモリー	EEPROM		
I/O コネクタ	10ピン端子台		
I/O 点数	入力4点/出力4点		
I/O 用電源	外部供給DC24V±10%		
シリアル通信	RS485 1ch/USB 1ch		
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ		
電源電圧	AC100~115V±10%	AC100V-240V±10%	AC100~115V±10%
定格電流	1.3A	0.67A(AC100V)/0.36A(AC200V)	2.4A
突入電流	30A	15A(AC100V)/30A(AC200V)	15A
漏れ電流	0.5mA max	0.40mA max(AC100V) 0.75mA max(AC200V)	0.50mA max
絶縁耐圧	DC500V 1MΩ		
耐振動	XYZ各方向 10~57Hz 片側幅0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 57~150Hz 4.9m/s²(連続)、9.8m/s²(断続)		
使用周辺温度	0~40℃		
使用周辺湿度	10~85%RH(結露無きこと)		
使用周辺雰囲気	腐食性ガスなきこと		
保護等級	IP20		
質量	500g	508g	614g

ご注意　最低速度/最高速度の値はアクチュエータの機種によって異なります。
詳細は取扱説明書をご覧頂くか、お問合わせ頂きます様お願い致します。

外形寸法

標準取付け金具はコントローラに付属しています

各部名称と機能

1 PIOコネクタ …… PLC等の外部コントローラとのI/O接続を行います。

2 電源LED ………… 電源ON時、緑色に点灯します。

3 操作パネル ……… 下記参照ください。

4 ブレーキスイッチ

解 除	ブレーキ付アクチュエータのブレーキ解除
通 常	ブレーキ付アクチュエータのブレーキ制御

5 USBコネクタ …… MECパソコンソフト使用時、パソコンとUSBで接続します。

6 ACインレット …… 電源ケーブルを挿します。

7 EMGコネクタ …… 非常停止ボタンを接続します。非常停止ボタンを使わない場合は短絡しておきます。

8 MPGコネクタ …… アクチュエータとの接続ケーブルを挿します。

9 ステータスLED

RUN(緑)	サーボ状態を示す。 点灯=サーボON状態、消灯=サーボOFF(省エネ)状態 点滅(1Hz)=自動サーボOFF状態
ALM(赤) EMG(赤)	点灯時、アラームの発生中、または非常停止中であることを示します。

10 SIOコネクタ …… ティーチングボックス(CON-PT, SEP-PT)と接続します。

操作パネルの説明

原点復帰 ボタン
始動時は、最初に原点復帰を行い、座標0mmの位置の確認を行います。

手動 ボタン
加速度・速度の設定、試運転を行う場合はこのボタンを押します。(1秒以上押す)

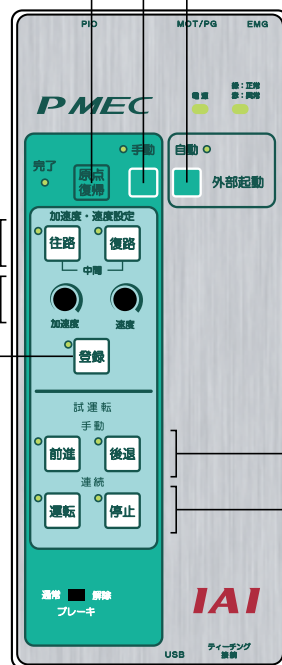
自動 ボタン
MECパソコンソフトやPLCからの指令で運転する場合は、このボタンを押します。(1秒以上押す)

加速度・速度設定
アクチュエータの動き方を設定します。

往路 ／ 復路 ボタン
設定したい動き(下記種類)を切り替えます。
往路：終点に向かう動き
復路：始点に向かう動き
中間：中間点に向かう動き
(MECパソコンソフトにて設定し、利用可能となります。
「往路」と「復路」の同時押しで切替。
2点停止時は同時押し無効です。)

加速度 ／ 速度 ツマミ
ツマミを回すことにより、アクチュエータの最大速度／定格加減速度の1%～100%の変更ができます。
※最低速度が1%とならない場合もあります

登録 ボタン
上記で調整した速度、加速度を登録します。

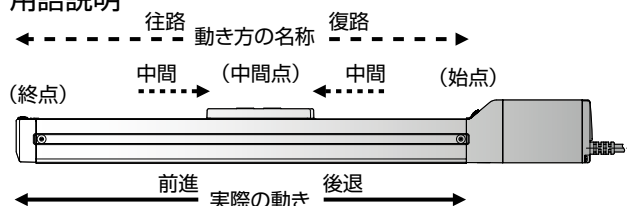
PIO　MOT/PG　EMG
PMEC
電源　緑：正常 赤：異常
完了　原点復帰　手動　自動　外部起動
加速度・速度設定　往路　復路　中間　加速度　速度　登録
試運転　手動　前進　後退　連続　運転　停止
通常　解除　ブレーキ
IAI
USB　ティーチング接続

試運転
アクチュエータを実際に動かして、登録されている動きを確認します。

前進 ボタン
アクチュエータが終点側に移動します。
2点の場合は始点→終点、3点の場合は始点→中間点→終点に移動します。

後退 ボタン
アクチュエータが始点に戻ります。

運転 ボタン
アクチュエータが連続運転します。2点の場合は始点と終点を往復します。3点の場合は始点→中間点→終点→始点の動きを繰り返します。

停止 ボタン
上記運転を停止します。

スライダタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
ロッドタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
テーブル/アーム/フラットタイプ
細小型
標準型
グリッパ/ロータリタイプ
リニアサーボタイプ
クリーン対応
防滴対応
コントローラ
PMEC/AMEC
PSEP/ASEP
ROBO NET
ERC2
PCON
ACON
SCON
PSEL
ASEL
SSEL
XSEL
パルスモータ
サーボモータ(24V)
サーボモータ(200V)
リニアサーボモータ

オプション

ポジションコントローラ用タッチパネルティーチング CON-PTA

CON−PTA

タッチパネルによる分かりやすい対話型メニュー画面により好評のCON−PTシリーズをベースに、ERC3シリーズコントローラの各種機能に対応した新型データ入力機です。

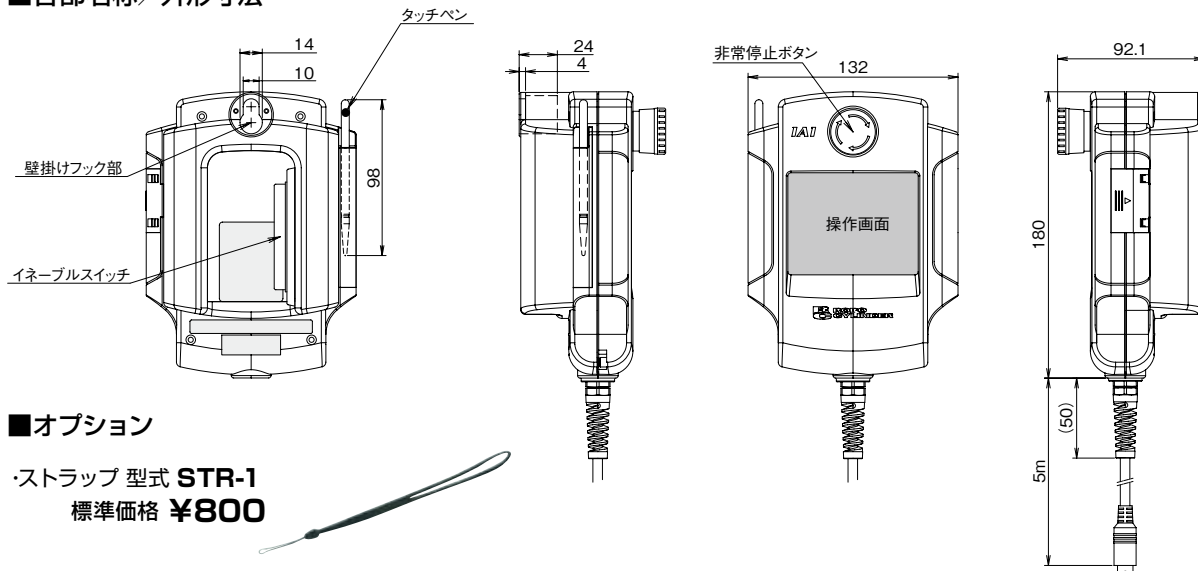
1. 画面のカラー化により視認性が向上。
2. ERC3シリーズのスマートチューニング、メンテナンス情報の確認･入力に対応。
3. SDメモリカードにポジション、パラメータ等のデータの保存が可能。
4. 本体に時計機能を内蔵し、SDメモリカードへのデータ保存日時等が記録可能。

型式／仕様／標準価格

項　目		内　容		
型　式	日本語版	CON-PTA-C	CON-PDA-C	CON-PGA-C-S
	英語版	CON-PTA-C-ENG	CON-PDA-C-ENG	CON-PGA-C-S-ENG
種　類		標準タイプ	イネーブルスイッチ付タイプ	安全カテゴリ対応タイプ
接続可能コントローラ		ACON／PCON／SCON／ERC2(※1)／ERC3／RACON／RPCON／ASEP／PSEP／AMEC／PMEC		
3ポジションイネーブルスイッチ		×	○	○
機　能		位置データ入力･編集／移動機能(設定位置移動、ジョグ･インチング)／パラメータ編集／モニタ(現在位置、現在速度、入出力信号、アラームコード、アラーム発生時間)／外部SDメモリカードにデータ保存･読込み (※3) (ポジションデータパラメータ、アラームリスト)／スマートチューニング／メンテナンス情報(通算移動回数、通算移動距離、等)		
表示 (※2)		65536色(16ビットカラー)　白色LEDバックライト		
使用周囲温度･湿度		0～40℃　･　85%RH以下(ただし結露なきこと)		
耐環境性		IP40相当		
質量		約570g	約600g	
ケーブル長		5m		
付属品		タッチペン	タッチペン	タッチペン　TPアダプタ(型式RCB-LB-TG) ダミープラグ(型式DP-4) コントローラ接続ケーブル(型式CB-CON-LB005)
標準価格		¥37,000	¥38,000	¥50,700

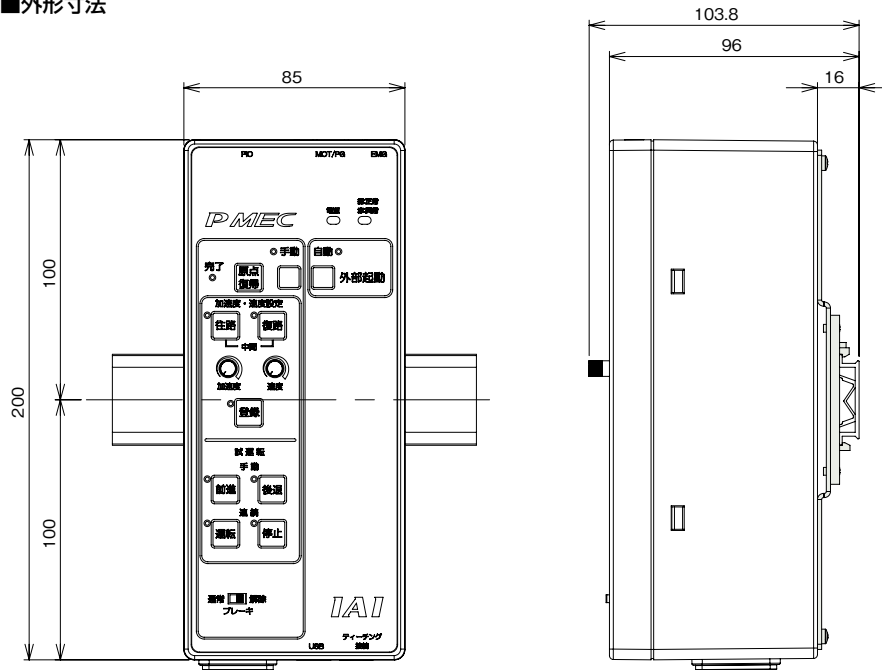
※1 ERC2は製番シールに4904以降の刻印があるもののみ接続可能　※2 使用フォント 株式会社リムコーポレーション製 日本語ビットマップフォント(書体:ゴシック)
※3 SDメモリカードはお客様にてご用意願います。対応SDメモリカードは、東芝製SD/SDHC、メモリ容量1GB～8GBになります。

各部名称

■各部名称／外形寸法

■オプション

･ストラップ 型式 **STR-1**
標準価格 **¥800**

●DINレール用取付金具 MEC-AT-D　標準価格 ¥1,400

■外形寸法

●メンテナンス用ケーブル

■メンテナンス用にケーブルを手配する場合の型式と価格

種　類		ケーブル長	型　式	標準価格
モータ・エンコーダ一体型ケーブル	PMEC ←→ RCP3 RCP2-GRSS/GRLS/GRST/SRA4R/SRGS4R/SRGD4R AMEC ←→ RCA2/RCL	1m	CB-APSEP-MPA010	¥6,000
		3m	CB-APSEP-MPA030	¥6,000
		5m	CB-APSEP-MPA050	¥8,000
	PMEC ←→ RCP2	1m	CB-PSEP-MPA010	¥6,000
		3m	CB-PSEP-MPA030	¥6,000
		5m	CB-PSEP-MPA050	¥8,000
	PMEC ←→ RCP2-RTBS/RTBSL-RTCS/RTCSL	1m	CB-RPSEP-MPA010	¥6,000
		3m	CB-RPSEP-MPA030	¥6,000
		5m	CB-RPSEP-MPA050	¥8,000
	AMEC ←→ RCA	1m	CB-ASEP-MPA010	¥6,000
		3m	CB-ASEP-MPA030	¥6,000
		5m	CB-ASEP-MPA050	¥8,000
I/Oケーブル		2m	CB-APMEC-PIO020-NC	¥700
		3m	CB-APMEC-PIO030-NC	¥700
		5m	CB-APMEC-PIO050-NC	¥700
USBケーブル		3m	CB-SEL-USB030	¥700

メンテナンス部品

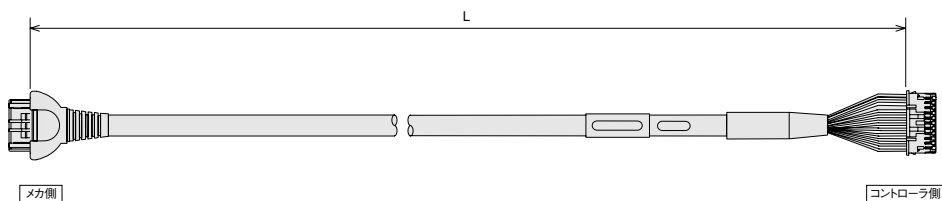
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

〔RCP3/RCP2(一部機種※)/RCA2/RCL〕-〔PMEC/AMEC〕間接続用モータ・エンコーダー体型ケーブル

型式 **CB-APSEP-MPA□□□**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応
例)080=8m

標準価格 1m~3m ¥6,000/4m~5m ¥8,000/6m~10m ¥11,000/11m~15m ¥12,600/16m~20m ¥15,000

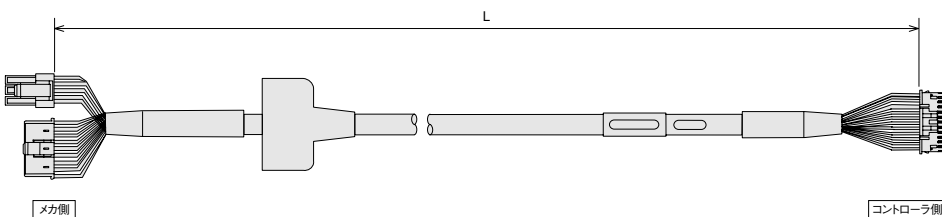
※RCP2-GRSS/GRLS/GRST/SRA4R/SRGS4R/SRGD4Rが対象

最小曲げR r=68mm以上(可動使用の場合)

メカ側 端子番号	[PCON] (ACON)	コントローラ側 端子番号
A1	黒[ΦA] (U)	1
B1	白[VMM] (V)	2
A2	茶[Φ/A] (W)	5
B2	緑[ΦB] (-)	3
A3	黄[VMM] (-)	4
B3	赤[Φ/B] (-)	6
A4	橙[LS+] (BK+)	7
B4	灰[LS-] (BK-)	8
A6	白[-] (A+)	11
B6	黄[-] (A-)	12
A7	赤[A+] (B+)	13
B7	緑[A-] (B-)	14
A8	黒[B+] (Z+)	15
B8	茶[B-] (Z-)	16
A5	黒(識別テープ) [BK+] (LS+)	9
B5	茶(識別テープ) [BK-] (LS-)	10
A9	緑(識別テープ) [GNDLS] (GNDLS)	20
B9	赤(識別テープ) [VPS] (VPS)	18
A10	白(識別テープ) [VCC] (VCC)	17
B10	黄(識別テープ) [GND] (GND)	19
A11	NC	21
B11	シールド[FG] (FG)	24
	NC	22
	NC	23

〔RCP2〕-〔PMEC〕間接続用モータ・エンコーダー体型ケーブル

型式 **CB-PSEP-MPA□□□**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応
例)080=8m

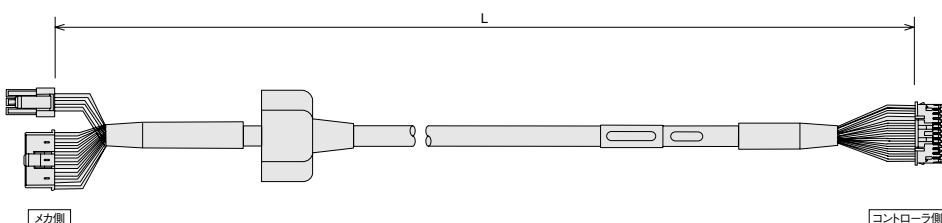
標準価格 1m~3m ¥6,000/4m~5m ¥8,000/6m~10m ¥11,000/11m~15m ¥12,600/16m~20m ¥15,000

最小曲げR r=68mm以上(可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
1	黒[ΦA]	1
2	白[VMM]	2
4	赤[ΦB]	3
5	緑[VMM]	4
3	茶[Φ/A]	5
6	黄[Φ/B]	6
16	橙[BK+]	9
17	灰[BK-]	10
5	NC	11
6	NC	12
13	黒[LS+]	7
14	茶[LS-]	8
1	白[A+]	13
2	黄[A-]	14
3	赤[B+]	15
4	緑[B-]	16
10	白(識別テープ)[VCC]	17
11	黄(識別テープ)[VPS]	18
9	赤(識別テープ)[GND]	19
12	緑(識別テープ)[(予備)]	20
15	NC	21
7	NC	22
8	NC	23
18	シールド[FG]	24

〔RCA〕-〔AMEC〕間接続用モータ・エンコーダー体型ケーブル

型式 **CB-ASEP-MPA□□□**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応
例)080=8m

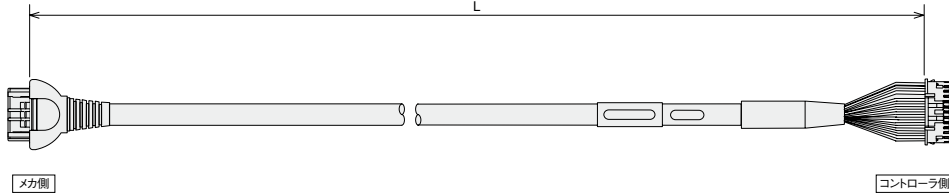
標準価格 1m~3m ¥6,000/4m~5m ¥8,000/6m~10m ¥11,000/11m~15m ¥12,600/16m~20m ¥15,000

最小曲げR r=68mm以上(可動使用の場合)

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
1	赤[U]	1
2	黄[V]	2
	NC	3
	NC	4
3	黒[W]	5
	NC	6
18	橙[BK+]	7
17	灰[BK-]	8
7	黒[LS+]	9
16	茶[LS-]	10
1	白[A+]	11
2	黄[A-]	12
3	赤[B+]	13
4	緑[B-]	14
10	黒(識別テープ)[Z+]	15
11	茶(識別テープ)[Z-]	16
14	白(識別テープ)[VCC]	17
13	黄(識別テープ)[VPS]	18
15	赤(識別テープ)[GND]	19
6	緑(識別テープ)[(予備)]	20
5	NC	21
8	NC	22
12	NC	23
9	シールド[FG]	24

〔RCP2小型ロータリ〕-〔PMEC〕-間接続用モータ・エンコーダー体型ケーブル

型式　CB-RPSEP-MPA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長20mまで対応
例）080=8m

標準価格　1m~3m ¥6,000／4m~5m ¥8,000／6m~10m ¥11,000／11m~15m ¥12,600／16m~20m ¥15,000

最小曲げR　r=68mm以上（可動使用の場合）

メカ側 端子番号		コントローラ側 端子番号
A1	黒[ΦA]	1
B1	白[VMM]	2
A2	茶[Φ/A]	5
B2	緑[ΦB]	3
A3	黄[VMM]	4
B3	赤[Φ/B]	6
A6	橙[LS+]	7
B6	灰[LS-]	8
A7	赤[A+]	13
B7	緑[A-]	14
A8	黒[B+]	15
B8	茶[B-]	16
A4	NC	7
B4	NC	8
A5	黒（識別テープ）[BK+]	9
B5	茶（識別テープ）[BK-]	10
A9	緑（識別テープ）[GNDLS]	20
B9	赤（識別テープ）[VPS]	18
A10	白（識別テープ）[VCC]	17
B10	黄（識別テープ）[GND]	19
A11	NC	21
B11	シールド[FG]（FG）	24
	NC	22
	NC	23

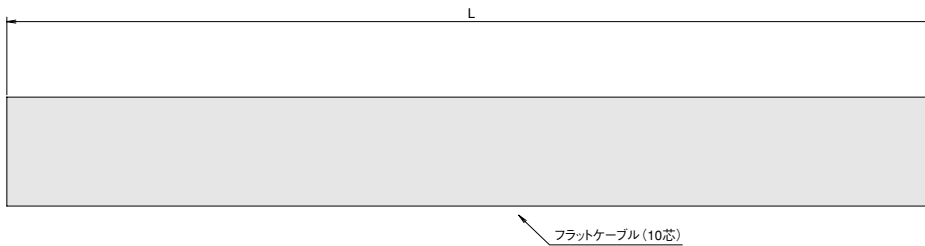
PMEC-C/AMEC-C用 I/Oケーブル

型式　CB-APMEC-PIO□□□-NC

※ケーブル長さは020=2m、030=3m、050=5mの3種類です。

標準価格　2m ¥700／3m ¥700／5m ¥700

L

フラットケーブル（10芯）

ピンNO.	電線色	信号種別
1	茶	PIO電源
2	赤	
3	橙	入力
4	黄	
5	緑	
6	青	
7	紫	
8	灰	出力
9	白	
10	黒	

スライダタイプ 細小型 標準型 コントローラ一体型 ロッドタイプ 細小型 標準型 コントローラ一体型 テーブル/アーム/フラットタイプ 細小型 標準型 グリッパ/ロータリタイプ リニアサーボタイプ クリーン対応 防滴対応 コントローラ PMEC/AMEC PSEP/ASEP ROBO NET ERC2 PCON ACON SCON PSEL ASEL SSEL XSEL パルスモータ サーボモータ(24V) サーボモータ(200V) リニアサーボモータ